

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-152776

(43)公開日 平成5年(1993)6月18日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 5 K 7/20

7/12

識別記号

庁内整理番号

E 8509-4E

D 7301-4E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-342073

(22)出願日 平成3年(1991)11月30日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 矢戸 謙太郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

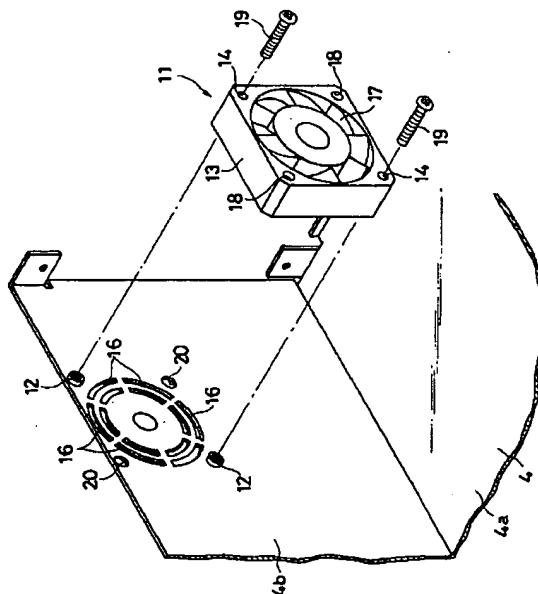
(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

(54)【発明の名称】 電子機器における部品取付装置

(57)【要約】

【構成】 フレーム4に突起部12が設けられ、この突起部12にファンモータ11の取付け穴14が嵌合して当該ファンモータ11がフレーム4に取付けられる。

【効果】 被取付け部品への部品の取付け作業を容易に行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被取付け部品側に突起部が設けられ、この突起部に部品の取付け穴が嵌合して当該部品が被取付け部品に取付けられることを特徴とする電子機器における部品取付装置。

【請求項2】 突起部に雌ネジが設けられ、この雌ネジにネジを螺合して部品が被取付け部品に取付けられることを特徴とする請求項1記載の電子機器における部品取付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば、電子部品等をパネル等の如き被取付け部品に取り付けるための電子機器における部品取付装置に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、車載用に使用される音響機器等においては、機器本体内に発生する熱を効率良く放熱させるために、ファンモータがパネルの背面側に設けられるようになっている。

【0003】かかるファンモータ51は、例えば、図5に示すように、機器本体が内蔵される側とは反対側のパネル52の外壁52aに、ネジ53によって固定されるのが一般的である。

【0004】しかしながら、この場合には、機器の背面側が出っ張ってしまい、美観が損なわれるばかりか、自動車の取付け車種によっては取り付けられない場合がある。すなわち、自動車メーカーの統一規格によって音響機器の収納スペースが限られているために、パネル52の外側に出っ張ったファンモータ51が邪魔して当該スペース内に入らない場合がある。

【0005】したがって、そのような場合には、図6に示すように、機器本体が内蔵されるパネル52の内壁52bにファンモータ51を取り付けるようなことがなされている。通常、ファンモータ51の取付け穴54はばか穴であるために、雌ネジ55が設けられた固定板56にネジ止めする必要がある。

【0006】しかし、上述の場合には、固定板55が別個に必要となり、部品点数の増加を招き、製造コスト上好ましくない。また、上述のいずれの方法においても、ファンモータ51をパネル52に取付ける際になんら位置決めがないために、当該ファンモータ51の取付け作業が極めて困難であり、作業性が悪い。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は、上述の技術的な課題に鑑みて提案されたものであって、被取付け部品への部品の取付け作業が容易に行え、作業性の大幅な向上が図れる電子機器における部品取付装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するた

めに、本発明は、被取付け部品側に突起部が設けられ、この突起部に部品の取付け穴が嵌合して当該部品が被取付け部品に取付けられることを特徴とするものである。

【0009】さらに本発明においては、上記突起部に雌ネジが設けられ、この雌ネジにネジを螺合して部品が被取付け部品に取付けられることを特徴とするものである。

【0010】

【作用】本発明においては、被取付け部品側に突起部が設けられ、この突起部に部品の取付け穴を嵌合させるようにして当該部品を被取付け部品に取付けるようにしているため、部品を取付ける際の位置が確実に決まる。

【0011】さらに本発明においては、上記突起部に雌ネジが設けられているので、この雌ネジにネジを螺合することで上記部品を被取付け部品に確実に取付けられる。

【0012】

【実施例】以下、本発明を適用した具体的な実施例について図面を参照しながら詳細に説明する。本実施例は、自動車等に搭載されるテレビジョン受像機に本発明を適用した例である。

【0013】テレビジョン受像機は、図1に示すように、陰極線管1や各種回路基板等から構成される機器本体と、陰極線管1のパネルを外方に臨ませるフロントパネル2と、機器本体を内部に収容するケース3と、機器本体を支えるフレーム4とから構成されている。

【0014】上記陰極線管1には、例えば、1つの電子銃から出射される1本の電子ビームによってパネルの内面に形成されたR（レッド）、G（グリーン）、B（ブルー）よりなる3原色の蛍光体ストライプを順次走査することにより、カラー画像を再現する、ビームインデックス形カラーテレビジョン受像機（いわゆるインデックス形テレビ）が用いられる。かかるインデックス形テレビは、1本の電子ビームでR・G・B・R・G・B・・・とこれら3色を順次走査して行き、その走査に合わせてCRTに入力する色信号をR・G・B順に切り換えるものである。したがって、このインデックス形テレビにおいては、3本の電子ビームを使用する陰極線管とは異なり、アパチャーグリルやシャドウマスク等の色選別機構が不要で、また白黒ブラウン管並みの簡単な構造で、奥行き極めて短いブラウン管とすることができ、車載用の陰極線管に使用して極めて有利である。なお、上記陰極線管1には、この他1ガン3ビーム方式のいわゆる商標名トリニトロン陰極線管も使用することができる。

【0015】フロントパネル2は、機器本体の前面に取付けられ、陰極線管1のパネルを外方に臨ませる開口部5を有している。また、このフロントパネル2には、陰極線管1の各種機能を操作するための操作釦6や、この機器本体と接続されるCDプレーヤーやビデオテープレコ

ータ等の機器を操作する各種の操作釦7が設けられている。

【0016】上記ケース3は、上記フレーム4とによって機器本体を内部に収容するに足る大きさ、且つ自動車のコンソール等に設けられるスペースに収容し得る大きさの外形形状として形成されている。上記ケース3は、機器本体の側面を覆って設けられる一対の側板8、9と、機器本体の上面を覆って設けられる天面10とから構成され、これら側板8、9と天面10とが一体的に略コ字状となるように折曲形成されている。

【0017】一方、フレーム4は、上記陰極線管1等の機器本体を支持するためのもので、金属板を略L字状に折曲形成することにより形成されている。そして、このフレーム4には、図2に示すように、底面4aに対して直角に切り立って設けられる背面4b部分に機器本体内の熱等を外方に放熱させるためのファンモータ11を位置決めし、且つ取り付けするための一対の突起部12が設けられている。

【0018】上記突起部12は、ファンモータ11の外筐体13の四隅のうち一方の対角線上にそれぞれ設けられる一対の取付穴14に嵌合するような円筒状の突起として機器本体内部に向かって突設形成されている。この突起部12は、金属板からなるフレーム4にバーリング加工を施すことによって形成される。そしてさらに、この突起部12の内周面には、図3に示すように、雌ネジ15が設けられている。なお、上記フレーム4のファンモータ11が取付けられる部分には、機器本体内の空気を外部に効率良く放熱するための複数の放熱用スリット16が設けられている。

【0019】上記ファンモータ11は、モータ（図示は省略する。）の軸の先端に固定されるファン17と、これらモータとファン17とを内部に収容する矩形状の外筐体13とを有して構成されている。なお、上記外筐体13には、先の一方の対角線上に設けられた取付け穴14とは異なり、他方の対角線上に一対の雌ネジ部18が設けられている。

【0020】そして、上述のファンモータ11は、図4に示すように、フレーム4に突設形成される突起部12に当該ファンモータ11の外筐体13に設けられる取付け穴14が嵌合せしめられ、当該取付け穴14にファンモータ11側からネジ19が挿通されて、上記突起部12に設けられる雌ネジ15と螺合する。これにより、上記ファンモータ11は、フレーム4に対して機器本体側

に取付けられることになる。したがって、フレーム4の外側には何も突出せず、外觀上きれいなばかりか、限られた自動車の取付けスペースに十分対応することができる。また、ファンモータ11をフレーム4に取り付ける際にも、上記突起部12が位置決めとなるために、ネジ止め作業がやり易く、作業性が大幅に向上する。

【0021】なお、自動車等の取付けスペース上、余裕がある場合には、ファンモータ11の外筐体13に設けた雌ネジ部18にこれに対応した位置に穿設したフレーム4の貫通穴20を通して機器本体の外側よりネジ止めするようにしてもよい。

【0022】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、本発明においては、被取付け部品側に突起部を設け、この突起部に部品に設けた取付け穴を嵌合させるようにしているので、ネジ止めする前の部品の被取付け部品に対する位置決めを確実なものとすることができる。

【0023】また、本発明においては、上記突起部に雌ネジを設けているので、この雌ネジにネジを螺合することで上記部品を被取付け部品に確実に取付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる部品取付装置を車載用テレビジョン受像機に適用した例を示す斜視図である。

【図2】本発明にかかる部品取付装置の斜視図である。

【図3】フレームに設けた突起部の要部拡大断面図である。

【図4】フレームにファンモータを取り付けた状態を示す要部拡大断面図である。

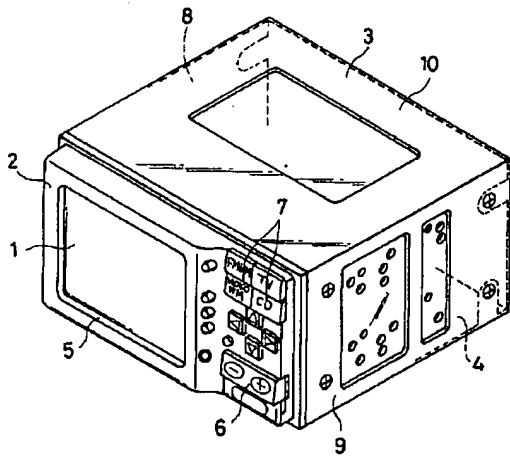
【図5】従来の方法によりファンモータをフレームに取り付ける状態を示す斜視図である。

【図6】さらに従来の方法によりファンモータをフレームに取り付ける状態を示す斜視図である。

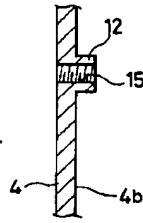
【符号の説明】

4・・・フレーム
11・・・ファンモータ
12・・・突起部
13・・・外筐体
14・・・取付け穴
15・・・雌ネジ
16・・・放熱用スリット
17・・・ファン

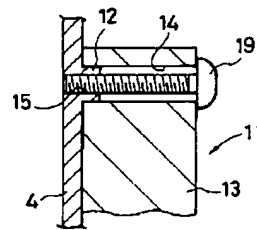
【図1】



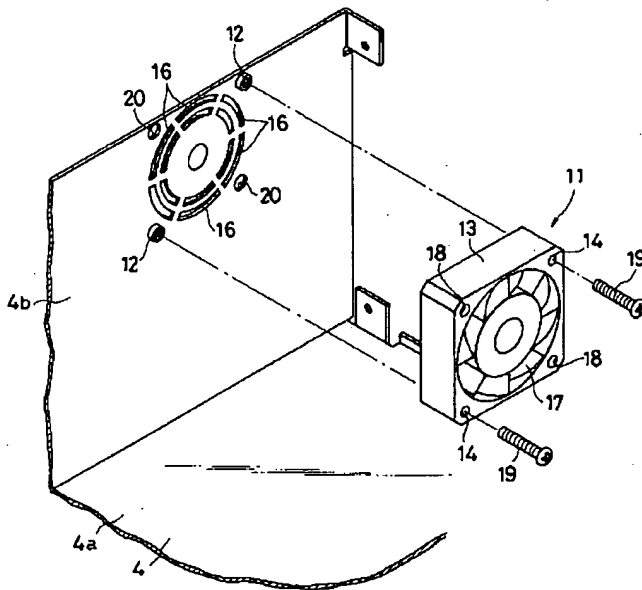
【図3】



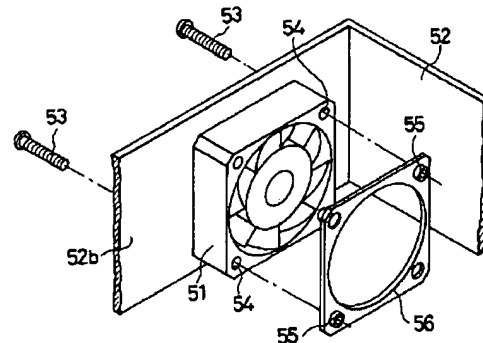
【図4】



【図2】



【図6】



【図5】

